

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2013230203

UDC _____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 .NET 的酒店住宿系统的设计与实现

Design and Implementation of a Hotel Accommodation
System

顾运帷

指 导 教 师: 杨 律 青 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2015 年 月

论文答辩日期: 2015 年 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月

摘 要

经济发展步伐增快，促进了许多行业的愈发盛行，在旅游业以及商贸流通业的带动下，宾馆酒店业也到达了近几年来发展的高峰期。本文旨在利用以计算机为基础的管理信息系统，来改善和提高当下宾馆酒店业的管理能力，更加深入地挖掘其市场潜力，从而实现宾馆酒店业的最大效益化。

本系统主要针对中小型酒店的日常管理业务，技术方面，本系统使用 SQL Server 2005 数据库，结合 VC++ 技术开发系统。本系统可以实现客房预订、客房信息管理、预订信息整理和酒店物品统计、入住客人信息记录和管理等功能，管理方法更加便捷，管理理念更加成熟科学，功能更加完善。

本文详细介绍了系统的开发实现过程，并结合实际情况分析了系统的需求分析，然后对系统进行了模块设计、数据设计和详细设计。经测试，本系统能够成功实现以上功能，可以提高酒店管理者对于酒店基本日常业务的管理能力和管理效率。

关键词：酒店管理；.NET；SQL Server 2005

Abstract

Pace faster economic development, promotes the increasingly popular, many industry in tourism and commerce leads, the hotel also reached the peak in recent years the development of hospitality industry. This paper aiming at using computer-based management information system, to improve and enhance the management ability of the hotel industry, its market potential, more in-depth mining so as to realize the maximum of hotel industry efficiently.

This system is mainly aimed at small and medium-sized hotel daily management of the business, technology, this system with SQL server 2005 as the backstage database, using Vc++ tool to design programs. This system can implement the reservation, guest room information management, statistics, and for hotel reservation information items for guests information record and management, and other functions, through the realization of the above functions, the system provides a relatively perfect hotel management mechanism.

Hotel information management system are introduced in detail in this paper the development of the implementation process, and connecting with the actual situation analysis of the system requirements analysis, then the system module design, data design and detailed design. After the test, this system can successfully achieve the above functions, can improve the hotel manager about hotel basic daily business management and management efficiency.

Key words: Hotel; .NET; SQL Server 2005

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的和研究内容	2
1.3 论文组织结构	2
第二章 相关技术介绍	4
2.1 SQL	4
2.2 .NET	5
2.3 本章小结	6
第三章 系统需求分析	7
3.1 需求分析综述	7
3.2 功能需求分析	7
3.2.1 客房预订及入住	7
3.2.2 客房服务模块	10
3.2.3 附加操作模块	13
3.2.4 系统管理模块	17
3.3 非功能需求分析	21
3.4 本章小结	21
第四章 系统设计	22
4.1 总体架构设计	22
4.2 功能模块设计	23
4.2.1 客房预订及入住模块	24
4.2.2 房客服务模块	27
4.2.3 附加操作模块	29
4.2.4 系统管理模块	30

4.3 数据库设计.....	31
4.4 本章小结.....	35
第五章 系统实现与测试.....	36
5.1 系统开发环境.....	36
5.2 功能实现结果.....	36
5.3 部分代码.....	41
5.4 系统测试.....	46
5.4.1 测试环境.....	46
5.4.2 功能性测试.....	46
5.4.2 性能测试.....	54
5.5 本章小结.....	54
第六章 总结与展望.....	56
6.1 总结.....	56
6.2 展望.....	56
参考文献.....	58
致谢.....	60

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Backgrounds.....	1
1.2 Purposes and Contents.....	2
1.3 Organizational Structure.....	2
Chapter 2 System-related Technologies.....	4
2.1 SQL.....	4
2.2 .NET.....	5
2.3 Summary.....	6
Chapter 3 Requirements Analysis.....	7
3.1 Overall Introduction.....	7
3.2 Functional Requirements.....	7
3.2.1 Booking.....	7
3.2.2 Room Service.....	10
3.2.3 Additional Actions.....	13
3.2.4 System Management.....	17
3.3 Non-functional Requirements.....	21
3.4 Summary.....	21
Chapter 4 System Design.....	22
4.1 Overall Design.....	22
4.2 Function Design.....	23
4.2.1 Booking and Check-in.....	24
4.2.2 Room Service.....	27
4.2.3 Additional Actions.....	29
4.2.4 System Management.....	30
4.3 Database Design.....	31
4.4 Summary.....	35
Chapter 5 System Implementation and Test.....	36

5.1 System Operating Environment.....	36
5.2 System Operation Results.....	36
5.3 Part of Code.....	41
5.4 System Test.....	46
5.4.1 Functional Testing.....	46
5.4.2 Performance Testing.....	54
5.5 Summary.....	54
Chapter 6 Conclusions and Prospects.....	56
6.1 Conclusions.....	56
6.2 Prospects.....	56
References.....	58
Acknowledgements.....	60

第一章 绪论

1.1 研究背景

随着社会的发展，经济加速增长，促进了许多行业的愈发盛行，在旅游业以及商贸流通业的带动下，宾馆酒店业也到达了近年来的发展高峰期。

如今已进入信息化时代，许多酒店将计算机引入其管理机制中，并且结合酒店实际情况，建立了既高效又有个性化特色的酒店管理系统，大大地提高了现代化酒店的运作效率、管理效率和经济效益^[1]。

传统管理方式如今已远远无法满足酒店管理者的需求。旅游业和商品流通业的迅速发展、人口增多、全球化进程加快，宾馆酒店业正面对着前所未有的挑战。利用计算机管理系统来进行酒店日常业务的管理，有许多传统管理方式所无法达到的优势：检索快捷方便、存储量大、运算能力强等，这些特点使酒店管理科学化、正规化、信息化，管理效率得到了很大提高。

比如，除了接待客人的基本功能以外，系统还可以编制各种营业报表，以方便酒店管理者进行市场销售分析。将计算机技术运用到酒店管理领域是发展必经之路，其在提高酒店管理效率，改善管理机制等方面给予了有利条件。

当下，传统的酒店管理模式仍然无法深入普及，这样的现状存在是有以下几点原因：

（1）缺乏计算机专业人才：一个系统的开发工作，要求开发人员要既懂得计算机及通讯知识，又要懂得酒店管理业务。而现实情况中，酒店的员工很少人掌握计算机相关技能。

（2）业务处理能力低：传统的酒店管理业务主要是手工操作，客户或者管理员需要查询、统计相关资料，都是人工完成，耗时费力。另外，传统的手工记录信息不利于各个部门之间的信息沟通，不能做到数据的实时共享。

（3）管理与数字化的距离：实际的管理业务上的要求，与计算机管理系统的功能模块化可能存在差异，比如管理职能、标准化、数据格式化等方面，无法将实际功能数字化，使得系统开发受阻。

（4）管理人员的抵触情绪：工作方式的变革对于部分员工来说会是就业上的

重大改变，在计算机的帮助下，管理功能增多，管理效率提高，酒店业务的处理变得便捷，这会减少已部分员工的上岗机会。部分员工由于自身缺乏足够的计算机知识，会不免面临下岗失业的担忧，导致在酒店进行管理系统铺设和测试的时候会发生部分员工不配合的情况，由此影响整个系统的开发。

1.2 研究目的和研究内容

本课题的意义在于：降低酒店管理的人力资源成本，优化酒店的服务流程，提升酒店的服务质量，提高酒店员工的工作效率，增加酒店收益；同时能让酒店管理层实时了解酒店运营情况，帮助管理层进行战略决策。

本酒店管理系统的开发针对中小型酒店，主要实现的是酒店的日常管理业务功能。本系统可实时更新数据，客户端设置在酒店任何地方，客人可以随时随地、方便快捷地进行客房查询等功能，管理者也可以高效地进行客房安排、调整、查询客房状态等。为了方便管理者进行市场销售及战略决策，该系统还可以编制各种营业报表。将计算机技术运用到酒店管理领域是发展必经之路，其在提高酒店管理效率，增强科学管理酒店的能力。

本系统引用 Sql server 2005 数据库，结合 VC++ 技术来开发系统。本系统可以实现客房预订、客房信息管理、预订信息整理和酒店物品统计、入住客人信息记录和管理等功能，功能设置较为完善。本文主要介绍的是该系统的设计和开发，结合实际情况分析了系统的需求，然后对系统进行了模块设计、数据设计和详细设计。经测试，本系统能够成功实现以上功能，可以提高酒店管理者对于酒店基本日常业务的管理能力和管理效率。

1.3 论文组织结构

本文分为六章进行叙述，组织结构如下：

第一章 绪论，对项目的开发背景和目的意义做一个简要的阐述。

第二章 相关技术介绍，对项目所用到的技术作简要的介绍。

第三章 系统需求分析，首先对系统做了一个详细的功能需求分析，其次对系统的非功能需求也进行了分析。

第四章 系统设计，分别对系统的总体、功能、数据库、界面等等方面进行了设计。

第五章 系统实现与测试，对系统的实现过程做了一个详细的描述，给出了系统运行环境、系统运行结果、系统部分代码和系统测试。

第六章 总结与展望，对此次论文研究的总结和展望。

厦门大学博硕士论文摘要库

第二章 相关技术介绍

本章简要介绍了系统所用到的相关技术 SQL，主要介绍的是关于系统数据库的选择和运用问题。

2.1 SQL

SQL 语言是一种关系数据库语言，功能强大，综合性极高，且简单易学，因此运用十分广泛。SQL 语言可实现包含数据查询（Data Query）、定义（Data Definition）、控制（Data Control）和操纵（Data Manipulation）等功能。总结 SQL 的特征如下：

(1) 综合统一

众所周知，数据库系统的运作离不开数据库语言，SQL 的功能包含了定义 DDL、控制 DCL、操纵 DML 等，语言风格统一，单靠 SQL 语言便可独立实现数据库运行过程中需要的所有操作要求，对于那些需要运用到数据库的系统，SQL 无疑提供了很大的便捷。在系统正式上线后，SQL 还支持用户根据需求随时随地修改模式，但数据库和系统依然能正常运行，可拓展性较强。

(2) 面向关系的数据库

SQL 语言简化了开发步骤，在进行数据操作时，只需要用户提出 “What to do”，而无须指明 “How to do”，也就是无须用户提供存取路径，系统可自行处理其他操作。SQL 的这一特点简化了操作步骤，用户易于上手。

(3) 操作面向集合

SQL 语言另一个特点是面向集合，在 SQL 开发中，操作对象、查找结果等集合为一个对象，查询、添加等逻辑指令也可以进行集合。SQL 不同于非关系数据模型，相比逐条读取记录的方式，SQL 优势明显。

(4) 相同语法结构的多种使用方式

SQL 语言既是自含式语言，又是嵌入式语言。既能独立存在，直接接收用户的操作指令进行处理，又可嵌套其他高级语言，共同开发设计。在两种情况下的 SQL 代码语法是基本无差的，无需转换。SQL 这种高度的环境适应性使开发过程更加灵活便捷。

(5) 语言简捷，易学易用

通过以上介绍可知，SQL 语言有着很强大的功能，设计十分巧妙，其在语法的设计上也非常人性化，语言特点简捷明朗，句式接近英语口语，非常容易学习和使用，其核心功能的运用只需要 9 个关键词：`SELECT`、`CREATE`、`DROP`、`ALTER`、`INSERT`、`UPDATE`、`DELETE`、`GRANT`、`REVOKE`，分别可实现查询、定义操作和控制的指令。语言简单的特点使得其如此广泛地被大众所认可。

SQL 语言具有 XML 支持、多 SQL Server 实例支持、联合数据库服务器、网络库增强等功能特性，能提供一个优秀的大型在线事物处理（OLAP）平台，数据仓库和电子商务应用程序。因此，本系统选择 SQL Server 数据库。

2.2 .NET

.NET 是 Microsoft XML Web services 平台。在该平台中，各种操作系统或者编程语言，都可以通过 Internet 来进行数据和信息的沟通、交流。该平台集各种功能为一体，是个人用户极佳体验的最好选择。

.NET 框架结构图见图 2-1。



图 2-1 .NET 框架类

.NET 的初级组成是 CIL 和 CLR。CIL 即是通用中间语言，它主要是由一些

中间代码组成，是系统运作环境的说明，这些代码可来自系统、基础类库，也可能与机器无关。而 CLR 是操作命令到达 CIL 的必经之路，CLR 会将接收到的指令及时编译，转换成 CIL 可以接收和识别的原始机械码，CIL 才得以顺利执行任务。

2.3 本章小结

本章简要介绍了系统的相关技术，先后对 SQL 数据库技术以及.NET 框架进行介绍。SQL 语言语法简单，使用方便，具有高灵活性、高适应性、高便捷性等特点；.NET 是 Microsoft XML Web services 平台。在该平台中，各种操作系统或者编程语言，都可以通过 Internet 来进行数据和信息的沟通、交流。

第三章 系统需求分析

在本章中，对系统庞杂的功能进行了列举和介绍。需求分析是系统在开发之前必须经过的非常重要的过程，需求分析的质量高低直接影响到系统最终的实现情况。

3.1 需求分析综述

本酒店管理系统的开发针对中小型酒店，主要实现的是酒店的日常管理业务功能。本系统可设置于酒店各处，各个终端机可实时更新数据，客人可以随时随地、方便快捷地进行客房查询等功能，管理者也可以高效地进行客房安排、调整、查询客房状态等。为了方便管理者进行市场销售及战略决策，该系统还可以编制各种营业报表。酒店管理信息系统很好地增强了酒店管理能力，提高了管理效率。该系统功能分为4个主要部分：客房预订及入住、客房服务、附加操作以及系统管理。

3.2 功能需求分析

3.2.1 客房预订及入住

在中大型酒店特别是大型酒店的运营过程中，酒店客房的入住率直接关系到整个酒店的效益，为了最大程度的搞笑完善酒店预订入住关系，系统提供了该功能模块。在酒店前台接待员接到客人预订房间的请求之后，进入系统客房预订及入住模块，选择客人需要的房间条件和数目，系统将根据目前空房情况将可能的几种方案提交出来，由操作者自己根据酒店自身实际情况来选择房间。客房预订及入住功能主要包括了客房预订、入住登记、客房查询、预订客房入住等功能。

客房预订：客房预订功能是为了给预订房间客人留出的功能。酒店前台接待员接到客人预订房间的请求之后，进入系统客房预订及入住模块，选择客人需要的房间条件和数目，系统将根据目前空房情况将可能的几种方案提交出来，由操作者自己根据酒店自身实际情况来选择分配房间。客房预订功能用例表参见表3-1。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.